

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-5712

(43) 公開日 平成11年 (1999) 1月12日

(51) Int. Cl. *

A61K 7/00

識別記号

FI

A61K 7/00

N
B
C
E
J

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全9頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-172957
(22) 出願日 平成9年 (1997) 6月13日

(71) 出願人 000001359
株式会社資生堂
東京都中央区銀座7丁目5番5号
(72) 発明者 鍋島 久哉
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株
式会社資生堂第一リサーチセンター内
(72) 発明者 西山 遼二
神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株
式会社資生堂第一リサーチセンター内
(74) 代理人 弁理士 ▲高▼野 俊彦 (外1名)

(54) 【発明の名称】 油中水型乳化組成物及びこれを用いた乳化化粧料

(57) 【要約】

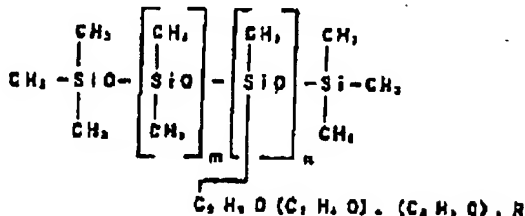
【目的】 安定性に優れ、のびがよく、みずみずしく、さっぱりとした良好な使用感及び清涼感を有する油中水型乳化組成物及び乳化化粧料を提供すること。

【構成】 低級アルコール0.5～10.0重量%と、揮発性シリコン油を含む油分と、可塑性粘土鉱物0.1～5.0重量%と、HLBが7以下の乳化剤と、清涼剤と、水とを含む油中水型乳化組成物及びこれを用いた乳化化粧料である。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 低級アルコール0.5～10.0重量%と、揮発性シリコーン油を含む油分と、有機変性粘土鉱物0.1～5.0重量%と、HLBが7以下の乳化剤と、清涼剤と、水とを含むことを特徴とする油中水型乳化組成物。



(式中、Rは水素原子または炭素数1～5のアルキル基を示し、mは平均で1～150、nは平均で1～50、aおよびbは平均で0～35の数を示す。)

【請求項3】 前記揮発性シリコーン油がデカメチルポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサンからなる群から選ばれた一種または二種以上であることを特徴とする請求項1または2記載の油中水型乳化組成物。

【請求項4】 前記揮発性シリコーン油が油分全量に対して30重量%以上含まれることを特徴とする請求項1、2または3記載の油中水型乳化組成物。

【請求項5】 請求項1、2、3または4記載の油中水型乳化組成物からなる乳化化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は油中水型乳化組成物及び乳化化粧料に関する。さらには詳しくは、良好な乳化状態を呈し、温度や経時による変化がなく安定性に優れ、伸びがよく、みずみずしくさっぱりとした優れた使用感を有し、かつ清涼感に優れた油中水型乳化組成物及びこれを用いた乳化化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、乳化化粧料などに利用される油中水型乳化組成物は、外相である油相の粘度を高くし、固形・半固形油分を配合することで安定性の高いものを得ていたため、油っぽく、べたつく使用感となり、乳化化粧料としての評価が低かった。

【0003】 これに対し、油相中の固形・半固形油分を大幅に少なくして安定性良好な乳化法として、有機変性粘土鉱物を乳化剤として用いる油中水型乳化組成物が開発されているが(特開昭61-129033号公

(2)

特開平11-5712

2

【請求項2】 前記HLBが7以下の乳化剤が、下記化学式「化1」で表されるポリエーテル変性シリコーン界面活性剤であることを特徴とする請求項1記載の油中水型乳化組成物。

【化1】

報)、この油中水型乳化組成物を含有する乳化化粧料も、肌への塗布時に伸びが短く、みずみずしさ、さっぱりさが足りないという使用性における問題点があった。一方、油中水型乳化組成物に清涼感を与えるためにエタノールを加えることも試みられているが(特開昭63-250311号公報)、乳化安定性において必ずしも十分満足ができるものではなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このため、安定性が良好で、伸びがよく、みずみずしく、さっぱりとした使用感と清涼感を有する油中水型乳化組成物及び乳化化粧料の開発が望まれていた。

【0005】 本発明者等は上述の課題を鑑み鋭意研究を重ねた結果、低級アルコールと、揮発性シリコーン油を含む油分と、有機変性粘土鉱物と、HLBが7以下の乳化剤と、清涼剤と、水とを用いて乳化すれば、伸びのよく、みずみずしく、さっぱりとした使用感と清涼感を有しかつ安定性が極めて良好な油中水型乳化組成物が得られることを見出し本発明を完成するに至った。

【0006】

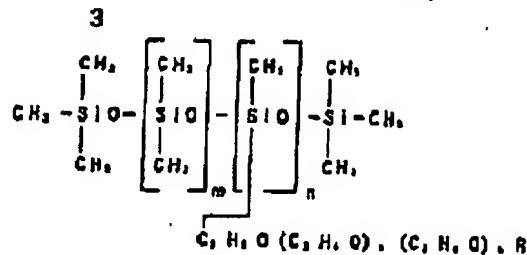
【課題を解決するための手段】 すなわち、本発明は、低級アルコール0.5～10.0重量%と、揮発性シリコーン油を含む油分と、有機変性粘土鉱物0.1～5.0重量%と、HLBが7以下の乳化剤と、清涼剤と、水とを含むことを特徴とする油中水型乳化組成物を提供するものである。

【0007】 また、本発明は、上記HLBが7以下の乳化剤が、下記化学式「化2」で表されるポリエーテル変性シリコーン界面活性剤であることを特徴とする上記記載の油中水型乳化組成物を提供するものである。

【化2】

(3)

特開平11-5712



(式中、Rは水素原子または炭素数1～5のアルキル基を示し、mは平均で1～150、nは平均で1～50、aおよびbは平均で0～35の数値を示す。)

【0008】さらに、本発明は、揮発性シリコン油がデカメチルポリシロキサン、オクタメチルシクロテトシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサンからなる群から選ばれた一種または二種以上であることを特徴とする上記記載の油中水型乳化組成物を提供するものである。

【0009】また、本発明は、上記油分中の前記揮発性シリコン油が油分全量に対して30重量%以上含まれることを特徴とする上記記載の油中水型乳化組成物を提供するものである。

【0010】さらに、本発明は、上記記載の油中水型乳化組成物からなる乳化化粧料を提供するものである。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の構成について詳述する。

【0012】本発明に用いる低級アルコールとは常温で液体のアルコールを言い、例えば、メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、イソブチルアルコール、tertブチルアルコールなどが挙げられるが、エタノールが好ましく使用される。

【0013】これらの低級アルコールは、油中水型乳化組成物又は乳化化粧料の全量に対し、0.5～10.0重量%を配合される。配合量が0.5重量%より少ないと、使用感にみずみずしさをやきっぱり感を得ることができず、10.0%より多く配合した場合は安定性が低下する。1.0～5.0重量%配合することが好ましい。

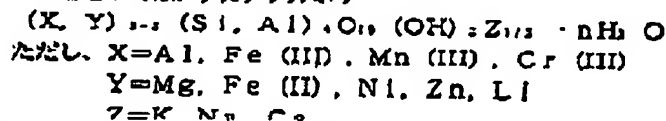
【0014】本発明に用いる油分は、油中水型乳化組成物の油相を形成できる油分であれど特に限定されないが油分には揮発性シリコン油が含まれることが必須条件である。揮発性シリコン油としては、デカメチルポリ

シロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサンなどが好ましく使用される。これらの揮発性シリコン油は、油中水型乳化組成物又は乳化化粧料に含まれる全油分に対して30重量%以上配合することが好ましい。30重量%未満の配合量では使用性的にみずみずしくさっぱりとした使用感を得られない場合がある。油分の配合量は油中水型乳化組成物又は乳化化粧料の全量に対し、通常20～60重量%、好ましくは30～50重量%である。

【0015】油中水型乳化組成物の油相を形成出来る油分としては、例えば、動植物油としてアボガド油、シバキ油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、月見草油、アボガド油、ミンク油、ホホバ油、ナタネ油、ヒマシ油、ヒマワリ油、カカオ油、ヤシ油、コメヌカ油、オリーブ油、ラノリン、スクワレン等の天然動植物油類、流動パラフィン、スクワラン、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、ステアリン酸イソプロピル、2エチルヘキサン酸グリセロール、トリ2エチルヘキサン酸グリセリル、テトラ2エチルヘキサン酸ペンタスリット等の脂肪酸エステル類、ジエチレングリコールモノプロピルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレンペンタエリスリトールエーテル、ポリオキシプロピレンブチルエーテル、リノール酸エチル等の極性オイル、シリコン油としては、メチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、メチルヒドロジェンポリシロキサン、デカメチルポリシロキサン、メチルポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン、高重合メチルポリシロキサンなどを挙げることができる。

【0016】本発明に用いる有機変性粘土鉱物は、三層構造を有するコロイド性含水ケイ酸アルミニウムのもので、一般に下記一般式「化3」

【化3】



Nov 13 2007 10:57PM

FAX NO. 012024780844

FROM :

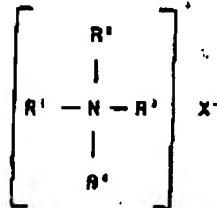
5

【0017】具体的には、例えば、モンモリロナイト、サポナイト、およびヘクトライト等の天然または合成（この場合、式中の（OH）基がフッ素で置換されたもの）のモンモリロナイト群（市販品ではビーガム、クニピア、ラボナイト等がある）およびナトリウムシリシクマイカやナトリウムまたはリチウムデニオライトの名で知られる合成雲母（市販品ではダイモナイト：トピー工業（株）等がある）等の粘土鉱物を第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤で処理して得られる。

【0018】粘土鉱物を有機変性するために用いる第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤は、下記一般式「化4」で表されるものである。

【0019】

【化4】



（式中、 R_1 は炭素数10～22のアルキル基またはベンジル基、 R_2 はメチル基または炭素数10～22のアルキル基、 R_3 と R_4 は炭素数1～3のアルキル基またはヒドロキシアルキル基、 X はハロゲン原子またはメチルサルフェート残基を表す。）で表されるものである。

【0020】例えば、ドデシルトリメチルアンモニウムクロリド、ミリスチルトリメチルアンモニウムクロリド、セチルトリメチルアンモニウムクロリド、ステアリルトリメチルアンモニウムクロリド、アラキルトリメチルアンモニウムクロリド、ベヘニルトリメチルアンモニウムクロリド、ミリスチルトリメチルアンモニウムクロリド、セチルジメチルアンモニウムクロリド、ステアリルジメチルアンモニウムクロリド、アラキルジメチルアンモニウムクロリド、ベヘニルジメチルアンモニウムクロリド、セチルジエチルアンモニウムクロリド、ステアリルジエチルアンモニウムクロリド、アラキルジエチルアンモニウムクロリド、ベヘニルジエチルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルミリスチルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルセチルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルステアリルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルベヘニルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルエチルセチルアンモニウムクロリド、ベンジルジメチルエチルステアリルアンモニウムクロリド、ジステアリル

(4)

特開平11-5712

6

シエチルアンモニウムクロリド、および相当するブロミド等、さらにジバルミチルウロビルエチルアンモニウムメチルサルフェート等が挙げられ、これらのうち一種または二種以上が任意に選択されて処理される。

【0021】なお、上記の第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤で粘土鉱物を処理する際には非イオン性界面活性剤を併用して処理することも可能である。例えば、ポリオキシエチレン2～30モル付加（以下POE（2～30）と略す。）オレイルエーテル、POE（2～35）ステアリルエーテル、POE（2～20）ラウリルエーテル、POE（1～20）アルキルフェニルエーテル、POE（6～18）ベヘニルエーテル、POE（5～25）2-デシルペンタデシルエーテル、POE（3～30）2-デシルテトラデシルエーテル、POE（8～16）2-オクチルデシルエーテル、等のエーテル型活性剤、およびPOE（4～60）硬化ヒマシ油、POE（3～14）脂肪酸モノエステル、POE（6～30）脂肪酸ジエステル、POE（5～20）ソルビタン脂肪酸エステル等のエステル型活性剤、更にPOE（2～30）グリセリルモノイソステアレート、POE（10～50）グリセリルトリイソステアレート、POE（7～50）硬化ヒマシ油モノイソステアレート、POE（12～60）硬化ヒマシ油トリイソステアレート等のエーテルエステル型活性剤等のエチレンオキシド付加型界面活性剤およびデカグリセリルテトラオレート、ヘキサグリセリルトリイソステアレート、ジグリセリルジイソステアレート、グリセリルモノオレート等のグリセリン脂肪酸エステル等の多価アルコール脂肪酸エステル型界面活性剤があげられる。これらの中で、デカグリセリルテトラオレート、ヘキサグリセリルトリイソステアレート、ジグリセリルジイソステアレート等のポリグリセリン脂肪酸エステル、POE（2～12）ラウリルエーテル、POE（6～15）ベヘニルエーテル、POE（5～20）2-デシルペンタデシルエーテル、POE（6～17）2-デシルテトラデシルエーテル、POE（8～16）2-オクチルデシルエーテル等のPOE付加エーテル型活性剤、およびPOE（10～20）硬化ヒマシ油、POE（5～14）オレイン酸モノエステル、POE（6～20）オレイン酸ジエステル、POE（5～10）ソルビタンオレインエステル等のPOE付加エステル型活性剤、POE（3～15）グリセリルモノイソステアレート、POE（10～40）グリセリルトリイソステアレート等のPOE付加エーテルエステル型活性剤等のエチレンオキシド付加型の非イオン性界面活性剤の一種または二種以上を用いることが好ましい。

【0022】本発明に用いられる有機変性粘土鉱物は、例えば、水、アセトンあるいは低級アルコール等の低沸点溶媒中でホウの粘土鉱物と有機アンモニウム塩を

NOV 13 2007 10:57AM P 10

FAX NO. 02024780844

FROM:

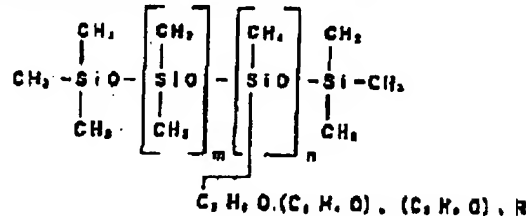
7

去することによって得られる。

【0023】本発明に用いる有機変性粘土鉱物中の第四級アンモニウム塩型カチオン界面活性剤の含有量は粘土鉱物100gに対して60～140ミリ当量（以下 meq と略す。）であることが好ましい。

【0024】本発明に好ましく使用される有機変性粘土鉱物の代表的なものとしては、ジメチルアルキルアンモニウムヘクトライト、ベンジルジメチルステアリルアンモニウムヘクトライト、塩化ジステアリルジメチルアンモニウム処理ケイ酸アルミニウムマグネシウム等が挙げられる。市販品としては、ペントン38（ジステアリルジメチルアンモニウムクロライド処理モンモリロナイト；ナショナルレッド社）等がある。

【0025】有機変性粘土鉱物は、油中水型乳化組成物または乳化化粧料の全量中0.1～5.0重量％配合される。好ましくは、0.5～3.0重量％配合される。0.1重量％未満では十分な安定性は得にくく、5.0



（式中、Rは水素原子または炭素数1～5のアルキル基を示し、mは平均で1～150、nは平均で1～50、aおよびbは平均で0～35の数値を示す。）

【0027】HLB7以下の乳化剤は、油中水型乳化組成物または乳化化粧料全量に対し好ましくは0.1～5重量％配合される。なお、油中水型乳化組成物または乳化化粧料に含まれるHLB7以下の乳化剤は、上記必須成分の有機変性粘土鉱物に吸着された状態で含まれていても本発明の範囲である。すなわち、本発明においては、通常、油中水型乳化組成物または乳化化粧料を製造する際、有機変性粘土鉱物とHLB7以下の乳化剤は別個に添加されるが、有機変性粘土鉱物を乳化剤と成り得るHLB7以下の界面活性剤で処理してHLB7以下の乳化剤を有機変性粘土鉱物に吸着させた状態で配合することも可能である。

【0028】本発明に用いる清涼剤は、通常、化粧料に清涼剤として配合可能なものであれば特に限定されず、例えば、メントール、カンファー、ミント、ユーカリ油及びその誘導体などを挙げることができる。好ましくはメントール及びメントール誘導体であり、メントール誘導体としては、例えば、メントールラクトン、メントール

(5)

特開平11-5712

8

重量％より多く配合すると指への取れが悪くなったり肌上での伸びが悪くなるなどの使用性の点で好ましくない。

【0026】本発明に用いるHLB7以下の乳化剤とは、例えば、界面活性剤のソルビタンモノラウレート、ソルビタンモノオレート、ソルビタンモノイソステアレート、ソルビタントリステアレートなどのソルビタン脂肪酸エステル類、グリセロールモノステアレート、グリセロールモノオレートなどのグリセリン脂肪酸エステル類、POE(5)、POE(7.5)、POE(10)硬化ヒマシ油などのポリオキシエチレン硬化ヒマシ油、ポリエーテル系のシリコン界面活性剤などが挙げられる。特に、ポリエーテル系のシリコン界面活性剤が好ましく、具体的には、下記化学式「化5」の構造のものである。

【化5】

メントキシシラン、メントルグルコシド等を挙げることができる。さらに好ましくは、メントール、メントールラクトンである。最も好ましい清涼剤はメントール及びメントールラクトンである。本発明においてはこれらの清涼剤の一種または2種以上を配合することができ、その配合量は特に制限はないが、好ましくは0.001～10.0重量％、さらに好ましくは0.01～5.0重量％である。

【0029】本発明に用いる水は、油中水型乳化組成物または乳化化粧料全量に対し、好ましくは10～90重量％配合され、上記低級アルコール及びその他の水溶性成分とともに水相を形成する。

【0030】本発明の油中水型乳化組成物及び乳化化粧料には、上記必須成分の他に、例えば、パラアミノ安息香酸、ホモメチルー7N-アセチルアラントイラニレート、ブチルメトキシベンゾイルメタン、ジブチルメトキシベンゾイルメタン、2-エチルヘキサノール、アミルサリシレート、オクチルシナメート、2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン等の紫外線吸収剤、グリセリン、1,3-ブチレンジオール、ポリエチレンジオール、

11 p 4485:01 2002 51 13 2007 10:58PM p 11

4485:01 2002 51 13 2007 10:58PM p 11

FROM :

9

ルアルコール、モンモリロナイト、ラボナイト等の増粘剤、ブチルヒドロキシトルエン、トコフェロール、フィチン酸等の酸化防止剤、安息香酸、サリチル酸、ソルビン酸、パラオキシ安息香酸アルキルエステル（エチルパラベン、ブチルパラベン等）、ヘキサクロロフェン等の抗菌防腐剤、アシルサルコシン酸例えばラウロイルコシンナトリウム）、グルタチオン、クエン酸、リンゴ酸、酒石酸、乳酸等の有機酸、ビタミンAおよびその誘導体、ビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンB₆、トリパルミテート、ビタミンB₁₂、シオクタノエート、ビタミンB₁₂及びその誘導体、ビタミンB₁₂、ビタミンB₁₂及びその誘導体等のビタミンB類、アスコルビン酸、アスコルビン酸エステル（塩）、アスコルビン酸リン酸エステル（塩）、アスコルビン酸ジパルミテート等のビタミンC類、 α -トコフェロール、 β -トコフェロール、 γ -トコフェロール、ビタミンE-アセテート、ビタミンE-ニコチネート等のビタミンE類、ビタミンD類、ビタミンH、パントテン酸、パントテチン等のビタミン類、ニコチン酸アミド、ニコチン酸ベンジル、 γ -オリザノール、アラントイン、グリチルリチン酸（塩）、グリチルレチン酸およびその誘導体、ヒノキチオール、ムシジン、ピサボロール、ユーカリプトル、チモールイノシトール、パントテルエチルエーテル、エチルエストラジオール、セファランジン、プラセンタエキス等の各種薬剤、ギンギン、クワ、コウホネ、オレンジ、セージ、ノコギリ草、ゼニアオイ、センキュウ、センブリ、タイム、トウキ、トウヒ、バーチ、スギナ、ヘチマ、マロニエ、ユキノシタ、アルニカ、ユリ、ヨモギ、シャクヤク、アロエ、クダナシ、サワラ等の、有機溶媒、アルコール、多価アルコール、水、水性アルコール等で抽出した天然エキス、色素などから選ばれる任意の一種または二種以上を本発明の効果を損なわない範囲で配合することができ常法により製造される。

【0031】本発明の油中水型乳化組成物は、例えば化粧品、医薬部外品、医薬品分野において、皮膚化粧料、毛髪化粧料、皮膚外用剤などとして利用される。優れた使用感を有するので乳化化粧料として使用されることが好ましい。

【0032】

【実施例】次に、本発明を実施例および比較例によりさらに詳細に説明する。なお※は全て重量%を意味する。

【0033】「表1」及び「表2」の処方によって常法により油中水型乳化組成物であるクリームを製造しその使用性及び安定性について評価した。評価結果を「表3」に示した。「表3」より本発明の油中水型乳化組成物は安定性が良好で優れた使用性及び清涼感を有していることが分かる。

(6)

特開平11-5712

10

【0034】【使用性評価】女性専門パネル10人により以下の評価基準に基づいて使用性の評価を行った。
「肌上での伸び」

◎・・・・・・10名中8名以上が伸びがよいと回答した。

○・・・・・・10名中6名以上が伸びがよいと回答した。

△・・・・・・10名中4名以上が伸びがよいと回答した。

10 X・・・・・・10名中4名未満が伸びがよいと回答した。

「さっぱりさ」

◎・・・・・・10名中8名以上がさっぱりすると回答した。

○・・・・・・10名中6名以上がさっぱりすると回答した。

△・・・・・・10名中4名以上がさっぱりすると回答した。

20 X・・・・・・10名中4名未満がさっぱりすると回答した。

「みずみずしさ」

◎・・・・・・10名中8名以上がみずみずしいと回答した。

○・・・・・・10名中6名以上がみずみずしいと回答した。

△・・・・・・10名中4名以上がみずみずしいと回答した。

X・・・・・・10名中4名未満がみずみずしいと回答した。

20 「清涼感」

◎・・・・・・10名中8名以上が清涼感を感じると回答した。

○・・・・・・10名中6名以上が清涼感を感じると回答した。

△・・・・・・10名中4名以上が清涼感を感じると回答した。

X・・・・・・10名中4名未満が清涼感を感じると回答した。

【0035】【安定性の評価】50℃、37℃、室温、0℃に1ヵ月放置して以下の評価をおこなった。

「外観変化」

◎・・・・・・異常なし

○・・・・・・一部でわずかに油うき

△・・・・・・油うき

X・・・・・・分離

【0036】

【表1】

(7)

特許平1-1-5712

| 11 | 12 | | | | | | |
|----------------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| スチレン | 5.0% | 5.0% | 5.0% | 1.0% | 5.0% | 1.0% | 1.0% |
| メタクリル酸メチル | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 2.0 | 5.0 | 1.0 | 1.0 |
| 2-エチルヘキサン酸メチル | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 3.0 | 5.0 | 1.0 | 1.0 |
| デカフルオロペンタリン | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 20.0 | 30.0 | 40.0 | 41.0 |
| メチルシリコン | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 2.0 | 2.0 |
| ポリマー変性シリコン(*1) | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| 有機変性粘土鉱物(*2) | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.1 | 2.0 | 5.0 | 5.0 |
| 精製水 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 |
| エチルアルコール | 1.0 | 5.0 | 10.0 | 5.0 | 10.0 | 5.0 | 5.0 |
| ジブチレングリコール | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| セトール | 0.001 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.001 |

*1:信越化学工業社製 シリコンSC9450 (商品名)

*2:ナショナルレッド社製 ペントン38 (商品名)

【表2】

[0037]

| 成分 | 比較例 : | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------|-------|------|------|------|---|
| スチレン | 5.0% | 5.0% | 5.0% | 5.0% | |
| メタクリル酸メチル | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 2.0 | |
| 2-エチルヘキサン酸メチル | 5.0 | 1.0 | 5.0 | 8.0 | |
| デカフルオロペンタリン | - | 20.0 | 10.0 | 10.0 | |
| メチルシリコン | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | |
| ポリマー変性シリコン(*1) | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| 有機変性粘土鉱物(*2) | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 0.01 | |
| セトール | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | |
| エチルアルコール | 0.5 | 0.1 | 15.0 | 10.0 | |
| 精製水 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | |
| ジブチレングリコール | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | |

*1:信越化学工業社製 シリコンSC9450 (商品名)

*2:ナショナルレッド社製 ペントン38 (商品名)

【表3】

[0038]

| 成分 | 比較例 1 | | | | | | | 比較例 2 | | | |
|---------------|-------|---|---|---|---|---|---|-------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| スチレン | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | △ |
| メタクリル酸メチル | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| 2-エチルヘキサン酸メチル | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| デカフルオロペンタリン | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| メチルシリコン | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| ポリマー変性シリコン | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| 有機変性粘土鉱物 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| セトール | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| エチルアルコール | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| 精製水 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |
| ジブチレングリコール | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ |

[0039]

TOWNSEND & BANTA

Nov. 13 2007 10:58AM P. 13

FAX NO.: 012024780844

FROM :

(8)

特開平11-5712

| 13 | 14 |
|-------------------------|----------|
| 2 食塩 | 1. 0 重量% |
| 3 エチルアルコール | 5. 0 |
| 4 カンファー | 0. 1 |
| 5 1, 3-ブチレングリコール | 5. 0 |
| 6 流動パラフィン | 5. 0 |
| 7 ビル-2-エチルヘキセート | 5. 0 |
| 8 ペンタエリトリ-トリ-2-エチルヘキセート | 3. 0 |
| 9 メチルフェニルポリシロキサン | 3. 0 |
| 10 デカメチルシクロペンタシロキサン | 10. 0 |
| 11 ポリエーテル変性シリコーン(*1) | 2. 0 |
| 12 有機変性粘土鉱物(*2) | 3. 0 |
| 13 ビタミンE-アセテート | 3. 0 |
| 14 メチルパラベン | 適量 |
| 15 香料 | 適量 |

*1:信越化学工業社製 シリコーンSC9450 (商品名)

*2:ナショナルレッド社製 ベントン27 (商品名)

【製法】成分6、7、8、9、10、13、15を室温にて混合した油相に11の活性剤を混合し、さらに、12を徐添しながら加入均一分散を行う。その後、1に5を加え、さらに3に4、13を溶解したものを加えた水相を前記油相に徐添しホモミキサーで均一分散後、乳

化粒子を整え、油中水型乳化化粧料である保湿クリームを製造した。得られた保湿クリームは安定性が良好で優れた使用性及び清涼感を有していた。

20 [0040]

【実施例9:乳液】

| | 残部 |
|-------------------------|----------|
| 1 精製水 | |
| 2 イソプロピルアルコール | 3. 0 重量% |
| 3 L-グルタミン酸Na | 2. 0 |
| 4 プロピレングリコール | 8. 0 |
| 5 スクワレン | 5. 0 |
| 6 ペンタエリトリ-トリ-2-エチルヘキセート | 5. 0 |
| 7 メチルフェニルポリシロキサン | 5. 0 |
| 8 オクタメチルシクロテトラシロキサン | 20. 0 |
| 9 ポリエーテル変性シリコーン(*1) | 3. 0 |
| 10 有機変性粘土鉱物(*2) | 1. 0 |
| 11 ハマメリス抽出液 | 適量 |
| 12 メチルパラベン | 適量 |
| 13 香料 | 適量 |
| 14 メントール | 0. 1 |

*1:信越化学工業社製 シリコーンSC9450 (商品名)

*2:ナショナルレッド社製 ベントン38 (商品名)

【製法】成分5、6、7、8、13、14を室温にて混合した油相に9の活性剤を混合し、10を徐添しながら均一分散を行う。その後、1に3を溶解した後、2に12を溶解したものを加えた水相を前記油相に徐添しホ

モミキサーで均一分散後、乳化粒子を整え、油中水型乳化化粧料である乳液を製造した。得られた乳液は安定性が良好で優れた使用性及び清涼感を有していた。

40 [0041]

【実施例10:日焼け防止用乳液】

| | 残部 |
|-------------------------|------|
| 1 精製水 | |
| 2 食塩 | 1. 0 |
| 3 グルタミン酸Na | 1. 0 |
| 4 プロピレングリコール | 8. 0 |
| 5 ペンタエリトリ-トリ-2-エチルヘキセート | 1. 0 |
| 6 ビル-2-エチルヘキセート | 1. 0 |

Nov. 13 2007 10:58PM P.14

FAX NO.: 012024780844

FROM:

(9)

特開平11-5712

| 15 | 16 |
|----------------------|------|
| 8 デカメチルシクロペンタシロキサン | 15.0 |
| 9 ジメチルシリル化無水ケイ酸(*1) | 1.0 |
| 10 ポリエーテル変性シリコーン(*2) | 1.0 |
| 11 ジグリセロールジオレート | 1.0 |
| 12 有機変性粘土鉱物(*3) | 0.1 |
| 13 オクチルメトキシシナメート | 10.0 |
| 14 2,4-ジヒドロキシベンゾフェノン | 3.0 |
| 15 メチルパラベン | 適量 |
| 16 香料 | 適量 |
| 17 メンチルラクテート | 1.0 |

*1: 日本アエロジル社製 アエロジルR 972 (商品名)

*2: 信越化学工業社製 シリコーンSC9450 (商品名)

*3: ナショナルレッド社製 ペントン27 (商品名)

【製法】成分5、6、7、8、10、11、12、13、14、16、17を室温にて混合した油相に9の粉体を徐添しながら均一に分散を行う。その後、1に2、3を溶解したものに4に15を溶解したものを加えた水相を前記油相に徐添しホモミキサーで均一分散後、乳化粒子を整え、油中水型乳化化粧料である日焼け防止用乳液を製造した。得られた日焼け防止用乳液は安定性が良

好で優れた使用性及び清涼感を有していた
【0042】

【発明の効果】本発明によれば、安定性が良好で、伸びがよく、みずみずしく、さっぱりとした使用感と清涼感を有する油中水型乳化化粧料及び乳化化粧料を提供できる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.

A61K 7/48

識別記号

FI

A61K 7/48